

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 06-217222

(43)Date of publication of application : 05.08.1994

(51)Int.Cl.

H04N 5/445

(21)Application number : 05-023492

(71)Applicant : SONY CORP

(22)Date of filing : 20.01.1993

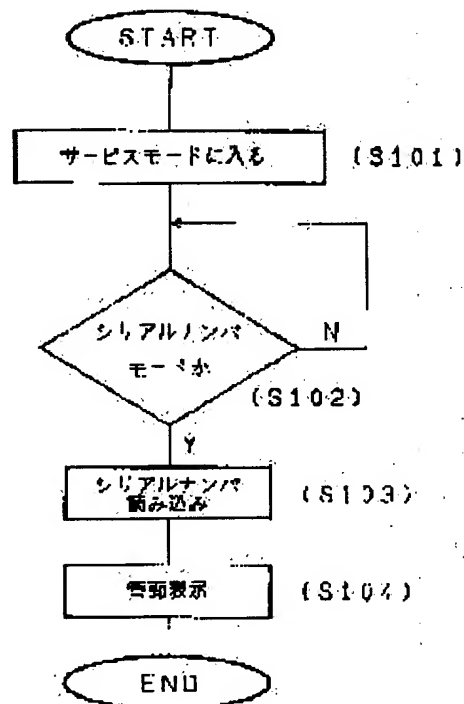
(72)Inventor : HAYASHI SHUNEI

(54) TELEVISION RECEIVER

(57)Abstract:

PURPOSE: To confirm the serial number of production changing the installation position of the television receiver even after the television receiver is installed in a user's house.

CONSTITUTION: A storage means which stores the serial number is provided and the serial number is stored in the storage means previously at the time of production. When the stored serial number is read out, the television receiver is placed in service mode (S101) by specific key operation on a remote commander. After the service mode is entered, whether or not a command inputted from the remote commander RC is a display command for the serial number is detected (S102) and when the command is the display command, the serial number is read out of the storage means (S103). Then the serial number is displayed on a CRT (S104). Operation data at the time of the screen display and service can be displayed on a monitor device connected to the external terminal even while the CRT is out of order.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

17.12.1999

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

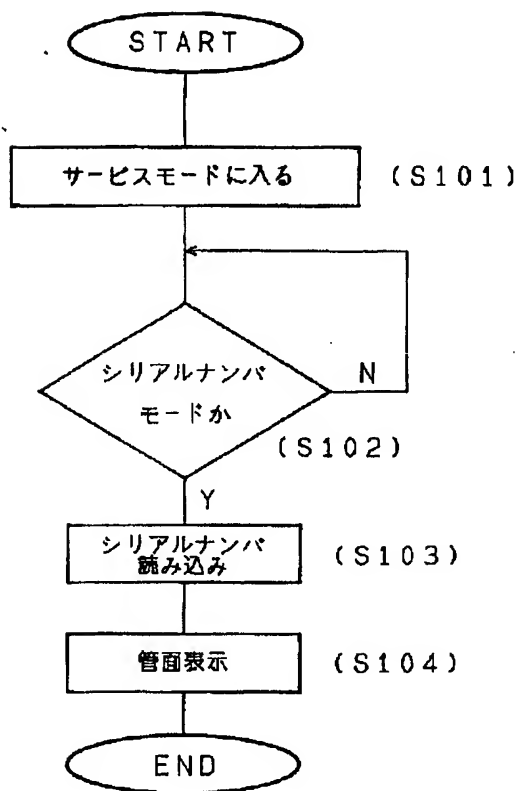
[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2000 Japan Patent Office

BEST AVAILABLE COPY

Drawing selection [Representative drawing]



[Translation done.]

* NOTICES *

Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. **** shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

CLAIMS

[Claim(s)]

[Claim 1] The television receiving set characterized by being constituted so that the storage means which carries out memory of the serial number of this television receiving set may be established in the television receiving set for which the service mode which can maintain by transmitting data to the both directions which minded the control bus to each functional circuit is formed, the aforementioned serial number may be read at the time of the aforementioned service mode and it may display on a screen.

[Claim 2] The television receiving set characterized by being constituted so that it can output to an external output terminal in the television receiving set for which the service mode which can maintain by transmitting data to the both directions which minded the control bus to each functional circuit is formed, using various kinds of status signals in the aforementioned service mode as a monitor output.

[Claim 3] The monitor-output signal about the aforementioned service mode is a television receiving set according to claim 1 or 2 characterized by being a monochrome signal.

[Claim 4] The aforementioned monitor-output signal is a television receiving set according to claim 1 or 2 characterized by being constituted so that it may be outputted only at the time of the service mode.

[Translation done.]

(19)日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11)特許出願公開番号

特開平6-217222

(43)公開日 平成6年(1994)8月5日

(51)Int.Cl.⁵

H 0 4 N 5/445

識別記号

Z

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数4 FD (全7頁)

(21)出願番号 特願平5-23492

(22)出願日 平成5年(1993)1月20日

(71)出願人 000002185

ソニー株式会社

東京都品川区北品川6丁目7番35号

(72)発明者 林 俊英

東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニー株式会社内

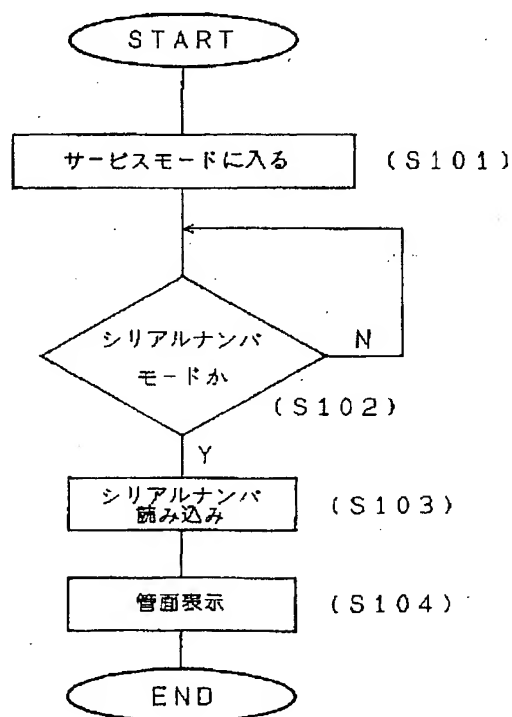
(74)代理人 弁理士 脇 篤夫

(54)【発明の名称】 テレビジョン受像機

(57)【要約】

【目的】 シリアルナンバ(製造番号)をユーザ宅などに設置した後でも、テレビジョン受像機の設置位置を移動させずに確認することができる。

【構成】 シリアルナンバをメモリする記憶手段を設け、製造時に予めその記憶手段にシリアルナンバを記憶する。記憶されたシリアルナンバを読み出す場合は、リモートコマンドなどの所定のキー操作により、テレビジョン受像機をサービスモードに移行する(S101)。サービスモードに移行した後に、リモートコマンドRCから入力されたコマンドが、シリアルナンバの表示コマンドか否かを検出し(S102)、表示コマンドである場合は記憶手段からシリアルナンバの読み出しを行なう(S103)。そしてCRT上にシリアルナンバの表示を行なうようにする(S104)。なお、上記画面表示及びサービス時の動作データはCRTが故障時でも外部端子に接続したモニタ装置で表示できるようにしている。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 各機能回路に対してコントロールバスを介した双方向にデータの送信を行ないメンテナンスを行なうことができるサービスモードが設けられているテレビジョン受像機において、

該テレビジョン受像機のシリアルナンバをメモリする記憶手段を設け、前記サービスモード時に前記シリアルナンバの読み出しを行ない画面上に表示するように構成されていることを特徴とするテレビジョン受像機。

【請求項2】 各機能回路に対してコントロールバスを介した双方向にデータの送信を行ないメンテナンスを行なうことができるサービスモードが設けられているテレビジョン受像機において、

前記サービスモードにおける各種の表示信号をモニタ出力として外部の出力端子に出力できるように構成されていることを特徴とするテレビジョン受像機。

【請求項3】 前記サービスモードに関するモニタ出力信号は単色信号であることを特徴とする請求項1又は2に記載のテレビジョン受像機。

【請求項4】 前記モニタ出力信号はサービスモード時のみに出力されるように構成されていることを特徴とする請求項1又は2に記載のテレビジョン受像機。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明はテレビジョン受像機にかわり、特に故障修理やメンテナンスなどを行なうときのサービスモードで各種のデータが管面に表示することができるようなテレビジョン受像機に関するものである。

【0002】

【従来の技術】 現今のテレビジョン受像機はメインのマイコンと、例えばチューナ、映像信号処理などの各種機能回路が、制御信号（データなど）のやり取りを行うための共通路であるコントロールバスで接続され、そのコントロールバスを介して送信される制御信号により各種操作及び調整などが行われるようになっている。

【0003】 図5はコントロールバスにより各種制御が行われるテレビジョン受像機の一部回路ブロック図である。この図で1はU/Vアンテナ18が受信し、混合器20、分配器21を介して入力される地上波放送を選択するU/Vチューナ、2はBSアンテナ16、CSアンテナ17が受信し混合器20、分配器21を介して入力される衛星放送を選択するBS/CSチューナ、3はスクランブル（暗号化）され伝送される放送電波をデコード（解除）するデコード部、4は前記U/Vチューナ1、BS/CSチューナ2で選択された信号から映像、音声、同期の各信号を抽出し、さらにその各信号と外部入力端子t1、t2、t3から入力される映像、音声信号、同期信号を選択して出力するAVスイッチを示す。

【0004】 5は映像信号処理を行なうビデオプロセッ

サを示し、処理された映像信号はRGBドライブ8に供給されCRT11に表示されるか、またはモニタ出力端子Vを介して外部機器へ出力される。またこのビデオプロセッサ5はRGBドライブ8に基準信号（ホワイトバランス）の出力を行なう。RGBドライブ8はその基準信号出力時のCRT11のカソード電流Ik（RGB）の情報を前記ビデオプロセッサ5に出力し、ビデオプロセッサ5は入力されたカソード電流Ikの情報からホワイトバランスが達成されるようなドライブ信号を出力する。5aはサービス表示発生部を示し、後で説明する各種調整などのメンテナンスを行なうサービスモードにおいて、その調整用の画面表示などを行なうための表示信号をビデオプロセッサ5に供給する。

【0005】 6は音声信号処理を行なうオーディオプロセッサを示し、処理された音声信号はオーディオドライブ9に供給されスピーカ12より出力されるか、外部端子t4から外部機器に出力される。7は前記AVスイッチ4から同期信号を入力し、その同期信号のタイミングで偏向ヨーク10に水平／垂直の偏向電流を供給するスキャンプロセッサを示す。

【0006】 14はリモートコマンドRCから出力され、赤外線受光部13を介して入力される操作又は制御コマンドにしたがい、コントロールバスCBを介して上記各機能回路の制御を行なうCPU、15は各種制御データ、上記各機能回路の状況などが記憶されているメモリ（RAM）を示す。

【0007】 前記コントロールバスCBは送信データの入出力場所を指定するデータであるアドレスを指定するアドレスバスと、実際に制御などを行なうデータのやり取りを行なうデータバスにより構成され、図示されているように信号路を共用している場合や、また信号路を個々に（2本）設ける場合とがある。

【0008】 前記U/Vチューナ1、BS/CSチューナ2などの各機能回路には、それぞれに専用のアドレスコード（16進）が割り振られている。そしてCPU14が例えばU/Vチューナ1が選択しているチャンネルを切替える場合には、まずにU/Vチューナ1のアドレスコードを前記アドレスバスで送信することにより、U/Vチューナ1のみがコントロールデータ入力スタンバイ状態になる。そして前記データバスを介してコントロールデータが送信され、U/Vチューナ1のチャンネル切替えが実行される。

【0009】 また例えばU/Vチューナ1などの各機能回路がコントロールデータを入力した場合に、入力したことを示す了解信号をCPU14に返信する双方向通信方式を用いることにより、多数の機能回路をアドレスバス、データバスの2種類のバスラインで接続してシリアルデータで効率よく制御することが可能になる。

【0010】 ユーザが行なう通常の操作／制御のほか、メンテナンスなどを行なうためのサービスモードに

においてもコントロールバスCBを介して各種調整が行なわれている。このサービスモードはテレビジョン受像機をスタンバイ状態にして、例えばリモートコマンドRCなどの所定のキー操作を行なった後に電源をオンにすることにより達成される。するとCRT11にはコントロールバスCBを介して前記サービス表示発生部5aにより、メモリ15に記憶されている各種機能回路の状況（データ）表示がなされ、その状況表示を参照して、リモートコマンドRCの操作キーなどで各種調整を行なうことができるようになる。そして各種調整が行なわれるのと同時に、前記メモリ15に記憶されている各機能回路の状況（データ）の内容も書き替えられる。

【0011】このようにコントロールバスCBを介して調整データなどのやり取りができ、そのデータを管面に表示することができるので、テレビジョン受像機をその場所に設置したままで、容易に各機能回路の状況を把握できるとともにメンテナンスを行なうことが可能になっている。

【0012】

【発明が解決しようとする課題】ところで前述したようにコントロールバスCBにより各機能回路の状況（データ）がCRT11上で確認できるが、そのテレビジョン受像機の製造年月日、仕様などを示すシリアルナンバ（製造番号）はテレビジョン受像機の側面又は背面に記載またはラベルで貼着されているので、例えばユーザ宅に設置されている場合にはテレビジョン受像機を修理する際、または修理した後にテレビジョン受像機を移動させなければ、その年代またはどの工場で製造されたテレビジョン受像機が故障したのかなどを容易に確認することが困難である。またサービスモードによる各機能回路の状況、つまり各機能回路に設定されている調整データ（音量、ピクチャー、色相などのデータ）はCRT11上でしか確認することができず、例えばCRT11自体に故障が発生している場合は状況表示がなされないために、各機能回路の状況が把握できずメンテナンスを行なうことが不可能であった。

【0013】

【課題を解決するための手段】本発明はこのような問題を解決するためになされたもので、テレビジョン受像機の製造年月日などを示すシリアルナンバを記憶する手段を設け、メンテナンスを行なうサービスモード時にシリアルナンバを読みだし管面に表示することができるようになされている。さらに前記サービスモードの表示を行なう表示信号をモニタ出力として外部に出力することができるように構成されている

【0014】

【作用】サービスモードにおいて、各種の表示がCRT画面を介して確認できるため、おけるメンテナンスの作業効率が上がり、より確実な調整などを行なうことができるようになる。

【0015】

【実施例】以下本発明の実施例を説明する。本発明のテレビジョン受像機の場合も前記図5のブロック図で説明した回路構成と同様であるが、本発明の場合は同図に示されているメモリ15にシリアルナンバを記憶するようにしている。図1は製造時にメーカにおいてシリアルナンバを記憶する場合のフローチャートを示した図である。まずシリアルナンバの記憶モードか否かを検出し(S001)、記憶モードである場合はシリアルナンバの入力を行なう(S002)。そして入力されたシリアルナンバを管面上で確認し(S003)、メモリ15への書き込みを行なうようにする(S004)。

【0016】このようにしてメモリ15に書き込まれたシリアルナンバを例えばユーザ宅などでサービスモードにより読み出す場合のフローチャートを図2に示す。まず前述したようにリモートコマンドRCなどの所定のキー操作によりテレビジョン受像機をサービスモードに移行する(S101)。サービスモードに移行した後にリモートコマンドRCから入力されたコマンドがシリアルナンバの表示コマンドか否かを検出し(S102)、表示コマンドである場合はメモリ15からシリアルナンバの読み出しを行なう(S103)。そして図3に示されているようにCRT11上にシリアルナンバの表示を行なうようにする(S104)。

【0017】従来シリアルナンバはテレビジョン受像機の背面、または側面などに記載されていたために確認するためには大型のテレビジョン受像機を移動させる必要があったが、図1、図2に示したフローチャートで説明したように、メモリ15に記憶されているシリアルナンバを読みだしCRT11上に表示することにより、テレビジョン受像機を移動させずに容易に確認できるようになる。

【0018】以上説明したシリアルナンバを含めたサービスモードの表示を、CRT11上で行なうことによりメンテナンスの効率が向上するが、本発明のテレビジョン受像機ではサービスモードのモニタ信号を外部に出力することにより、例えばCRT11自体の不良などにより画面表示を行なえないような場合でも、以下説明するように十分なメンテナンスを行なうことができるようにしている。

【0019】図4は本発明のテレビジョン受像機の回路構成を示すブロック図であり、図中図5と同一符号は同一部分を示す。この図で22はモニタ出力端子Vへのサービスモードのモニタ信号Mの出力を切替えるスイッチを示し、ユーザが放送番組を視聴している通常の場合はスイッチ22はオフとされ、RGB出力のみがモニタ出力端子Vから出力される。23はRGB出力とサービスモードのモニタ信号を加算する加算回路を示す。

【0020】まず先述したようにリモートコマンドRCなどの所定のキー操作によりサービスモードへと移行す

る。サービスモードに移行した場合でもCRT 11自体の不良などにより画面表示が行なわれない場合は、サービスモード移行後にリモートコマンドRCなどのキー操作により前記スイッチ22をオンに切替えるようにする。前記スイッチ22がオンになると、加算回路23で通常のRGB出力に、サービス表示発生部5aから出力されたモニタ信号Mが加算されモニタ出力端子Vから出力されるようになる。そしてこのモニタ出力端子Vと、図示されていない外部のモニタ装置のモニタ入力端子とを接続ケーブルなどで接続することにより、サービスモードの各データを外部のモニタ装置で確認することができるようになる。

【0021】サービスモードのモニタ信号Mは3原色RGB信号でも良いが、サービスモードのデータは多彩な色表示を必要としないので、例えばG信号のみの単色信号とすることにより、モニタ信号Mをコンポーネント変換する必要がなくなり製造コストを押えることができる。

【0022】

【発明の効果】以上発明したように本発明のテレビジョン受像機は、シリアルナンバをメモリする記憶手段が設けられているので、サービスモード時にそのシリアルナンバを記憶手段から読み出し管面上に表示することができ、故障修理やサービスを行なうときに、特に大型のテレビジョン受像機を移動させずにシリアルナンバの確認ができるようになる。そのため故障したテレビジョン受

像機の製造工場や年代などを監理し、そのデータから故障を起こした原因を早くすることができる。また前記サービスモードとされたときに出力される各種の動作データを、外部にモニタ出力することができるようにしているので、例えばCRTなどの不良により管面表示を行なえない場合でも、サービス用のモニタ装置を外部出力端子に接続することにより、テレビジョン受像機の動作状態を把握することができるという効果がある。

【図面の簡単な説明】

【図1】シリアルナンバを記憶する場合のフローチャートを示した図である。

【図2】シリアルナンバを読み出す場合のフローチャートを示した図である。

【図3】シリアルナンバをCRTに表示した場合の説明図である。

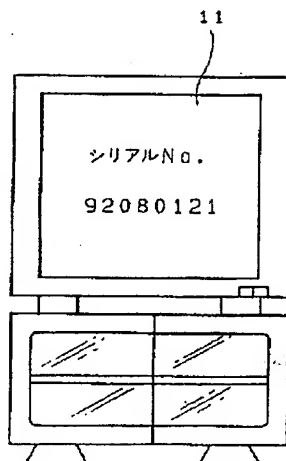
【図4】サービスモードのモニタ信号を外部にモニタ出力する場合の回路ブロックを示す図である。

【図5】従来のテレビジョン受像機の回路ブロックを示した図である。

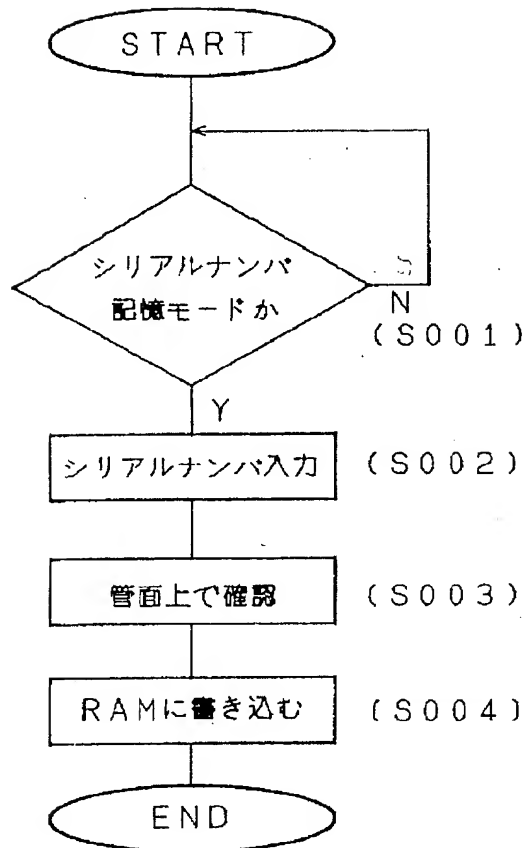
【符号の説明】

- 5 ビデオプロセッサ
- 5a サービス表示発生部
- 15 メモリ
- 22 加算回路
- RC リモートコマンド
- CB コントロールバス

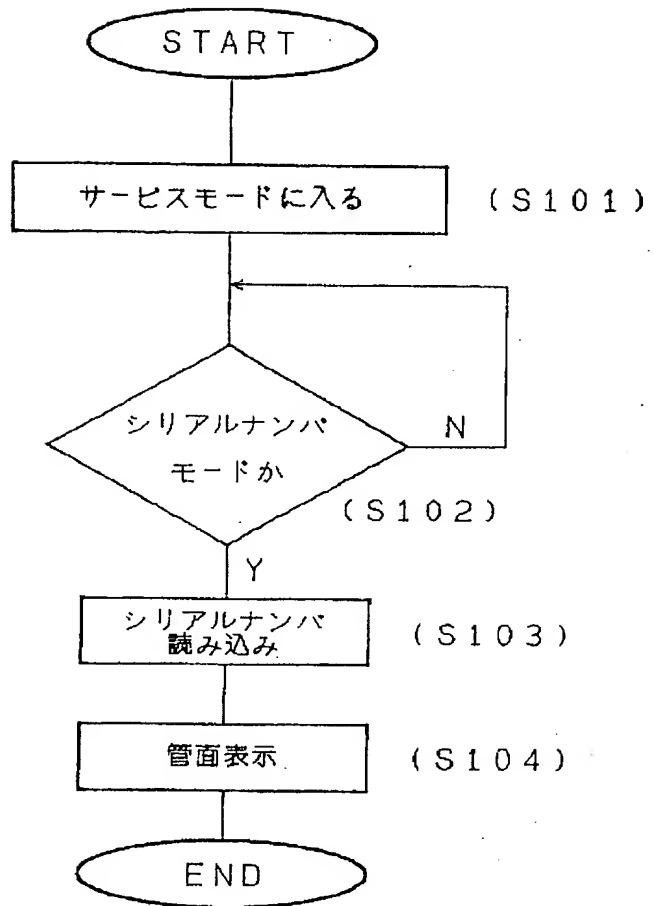
【図3】



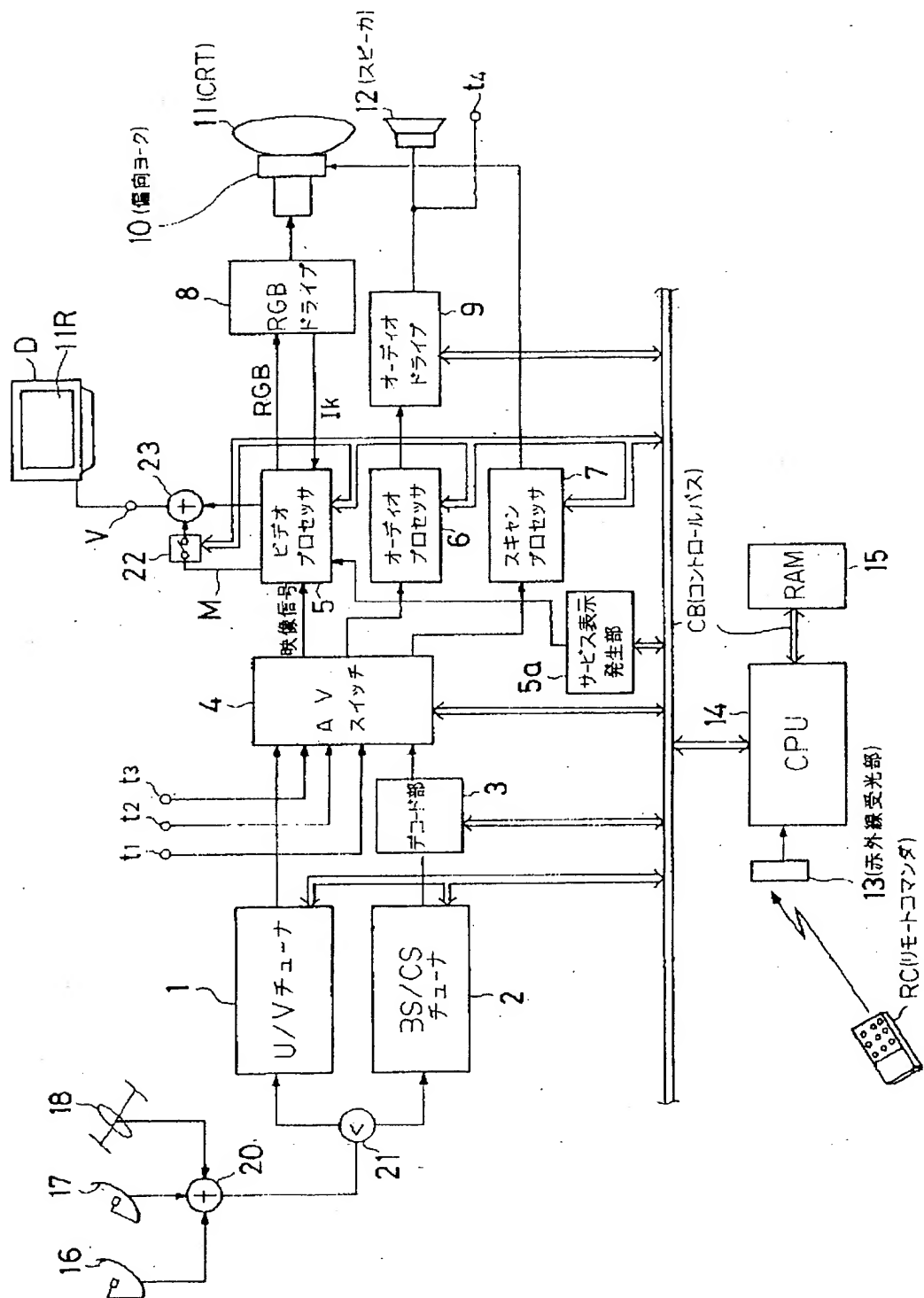
【図1】



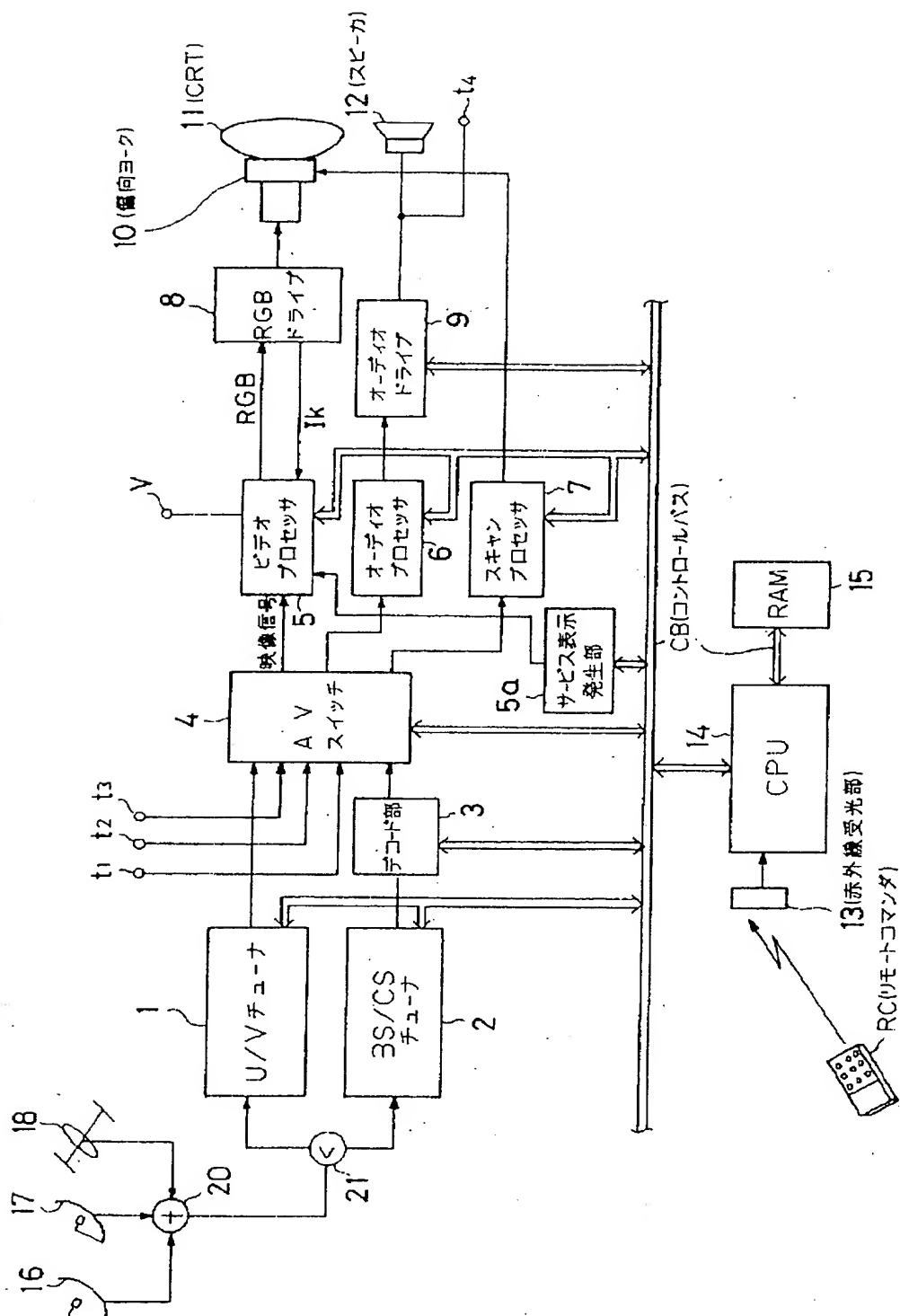
【図2】



【図4】



【図5】



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

☐ BLACK BORDERS

☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES

☒ FADED TEXT OR DRAWING

☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING

☐ SKEWED/SLANTED IMAGES

☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS

☐ GRAY SCALE DOCUMENTS

☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT

☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY

☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.